

- 46 OFFSHORE WIND ENERGY: MONITORING OF A TRIPOD DURING THE ANCHORING IN WATER
- 46 OFFSHORE-WINDENERGIE: ÜBERWACHUNG EINES TRIPODS WÄHREND DES VERANKERNS IM WASSER



Subject:

An offshore wind turbine requires a stable and exactly horizontal base. To achieve this, the tripod, on which afterwards the wind turbine will be mounted, has to be monitored during the anchoring process.

Measuring task / Goal:

The position of the tripod has to be monitored during the anchoring process with inclination sensors mounted at the upper end of the tripod. The sensors have to withstand the high accelerations occurring during the ramming process. The measured data have to be transmitted wireless to the boat controlling the whole process.

Solution:

A robust 2-D inclination sensor with 2 ZEROTRONIC sensors is mounted at the upper end of the tripod. A wireless data transmission ensures permanent monitoring. After having anchored the tripod successfully the sensor is removed and is used for monitoring the next tripod.

Ausgangslage:

Eine Offshore-Windturbine braucht eine stabile und exakt horizontale Basis. Um dies zu erreichen, muss der Tripod, auf welchem anschliessend die Windturbine montiert wird, während des Verankerungsprozesses überwacht werden.

Messaufgabe / Zielsetzung

Am oberen Ende des zu versenkenden Tripods soll mittels Neigungssensoren die Lage des Tripods während des Verankerungsprozesses überwacht werden. Die Sensoren müssen die hohen Beschleunigungen aushalten, welche während des Einrammens entstehen und die Daten müssen drahtlos an das Schiff übertragen werden, von welchem aus der gesamte Prozess gesteuert wird.

Lösung:

Ein robuster 2-D Neigungssensor mit 2 ZEROTRONIC Sensoren wird im oberen Teil des Tripods montiert. Eine drahtlose Datenübertragung stellt die permanente Überwachung sicher. Nach erfolgreicher Verankerung kann der Sensor abmontiert werden und für die Überwachung des nächsten Tripods verwendet werden.



Scope of Delivery:

- Robust 2-D inclination sensor with 2 ZEROTRONIC sensors $\pm 10^\circ$
- Data collection and wireless data transmission was developed by the customer

Lieferumfang:

- Robuster 2-D Neigungssensor mit 2 ZEROTRONIC-Sensoren $\pm 10^\circ$
- Die Datenerfassung und die drahtlose Datenübertragung wurde durch den Kunden selber entwickelt